



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
PATENTSCHRIFT NR. 170617

Kl. 18 b, 43/30

Ausgegeben am 10. März 1952

SVIT NÁRODNÍ PODNIK IN GOTTWALDOV (TSCHÉCHOSLOWAKEI)
Schutzpaste zum Verhindern einer Aufkohlung von stählernen Werkstücken beim Einsatz-
härten

Angemeldet am 2. August 1949.* — Beginn der Patentdauer: 15. August 1951.

Um die Oberfläche von Stählen, die zum Einsatzhärten bestimmt sind, gegen Aufkohlung zu schützen, wurden bis jetzt verschiedene Mischungen benutzt, welche feuerfeste Erde, Kupfersalze, Aluminiumpulver, Schwefelverbindungen, gegebenenfalls alkalische Silikate, Karbonate und Borax oder andere Salze der Borsäure enthielten. Auch wurden Mischungen von Kaolin und Wasserglas verwendet. Die angeführten Mischungen entsprechen nicht den an sie gerichteten Anforderungen, insbesondere nicht bei längerer Härtezeit, nachdem Kohlenoxydgas teilweise durch diese Mischungen hindurchdringt, wodurch sich die durch die Mischungen geschützte Stelle zwar langsam, aber trotzdem merklich aufkohlt. Die mit Hilfe der angeführten Mischungen entstandenen Schutzschichten neigen ferner leicht zu Rißbildungen, so daß der auf diese Weise hervorgerufene Schutz ungenügend ist.

Die angeführten Nachteile werden durch die erfindungsgemäße Schutzpaste zum Verhindern einer Aufkohlung von stählernen Werkstücken beim Einsatzhärten, bestehend aus Kaolin, Wasserglas, Kalilauge, Bentonit, zinnsaurem Natron und antimonsaurem Kali beseitigt, welche derart zusammengesetzt ist, daß der Anteil an zinnsaurem Natron und antimonsaurem Kali, bei einem Mischungsverhältnis dieser beiden Substanzen von 1 : 9, 2,5—7,5% von der Summe

der Gewichtsmengen der übrigen Bestandteile der Schutzpaste beträgt.

Es wurde festgestellt, daß durch das angeführte Mischungsverhältnis des zinnsauren Natron zum antimonsauren Kali, welche Substanzen 2,5—7,5% von der Summe der übrigen Bestandteile, d. h. Kaolin, Wasserglas, Kalilauge, Bentonit, betragen, ein vollkommener Schutz gegen das Aufkohlen der Stahloberfläche erzielt wird. Die Verglasung der Schutzschicht wird wesentlich unterstützt und eine Rißbildung beim Eintrocknen verhindert. Bentonit wird in diesem Falle in einer Menge von 0,5% zugesetzt, wodurch die Plastizität der Mischung erhöht und gleichzeitig die Porosität der Schutzschicht verkleinert wird.

PATENTANSPRUCH:

Schutzpaste zum Verhindern einer Aufkohlung von stählernen Werkstücken beim Einsatzhärten, bestehend aus Kaolin, Wasserglas, Kalilauge, Bentonit, zinnsaurem Natron und antimonsaurem Kali, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil an zinnsaurem Natron und antimonsaurem Kali, bei einem Mischungsverhältnis dieser beiden Substanzen von 1 : 9, 2,5—7,5% von der Summe der Gewichtsmengen der übrigen Bestandteile der Schutzpaste beträgt.

* Priorität der Anmeldung in der Tschechoslowakei vom 3. August 1948 beansprucht.